

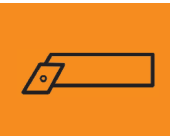
HELVET[®]

TERMÉKKATALÓGUS

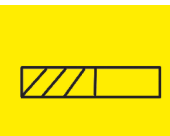
The background of the page is a dark, abstract composition. It features several interlocking gears of various sizes, rendered in a reddish-brown metallic color. Overlaid on these gears are numerous bright blue and white light trails that crisscross the frame in various directions, creating a sense of dynamic movement and technological complexity. The overall aesthetic is industrial and futuristic.



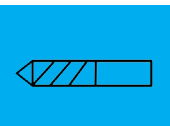
■	Fűrészszalagok	3
---	-----------------------	----------



■	Lapkás szerszámok, marás, esztergálás	7
---	--	----------



■	Keményfém marók	25
---	------------------------	-----------



■	Fúrók és menetfúrók	41
---	----------------------------	-----------



■	EDM huzalok és befogók	49
---	-------------------------------	-----------



■	Csiszolás és polírozás	57
---	-------------------------------	-----------



■	Szalagfűrész gépek	63
---	---------------------------	-----------

FŰRÉSZSZALAGOK



FŰRÉSZSZALAGOK fogkiválasztás és vágási paraméterek

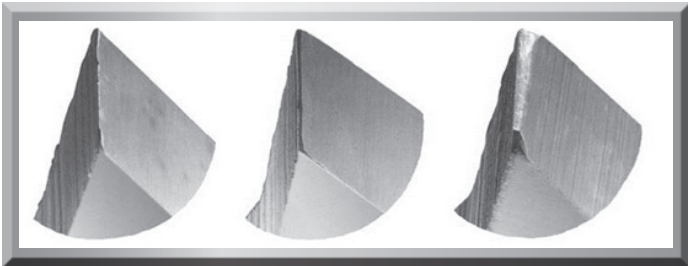
Anyag keresztmetszet (mm)	Állandó fogosztás (TPI)	Kombi fogosztás (TPI)
10-ig	24 vagy 18	14-18 vagy 10-14
10-15	14	8-12
16-30	10	6-10
31-50	8	5-8
51-80	6	4-6
81-120	4	3-4
121-200	3	2-3
200 felett	1 vagy 1.3	0.8-1.3 vagy 1.4-2

Falvastagság	Cső külső átmérő (mm) / Fogosztás												
mm	20	40	60	80	100	120	150	200	300	500	600	700	800
2	14	14	14	14	14	14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	5-8	5-8
3	14	14	10-14	10-14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	5-8
4	14	14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6
5	14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	4-6
6	14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	3-4	3-4
8	14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4
10		8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4
12		8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3
15			6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3
20				5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3
30					4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3
50						3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
75							2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	1.4-2	1.4-2

Anyag	Szalagsebesség m/min	Vágási kapacitás cm²/min-ben az alábbi méretekre (mm)					
Anyag	m/min	25 Ø	50 Ø	75 Ø	100 Ø	150 Ø	200 Ø
Szerkezeti acélok / Automata acélok	80-90	25-35	40-50	50-60	55-70	70-90	75-85
Nemesített acélok / Nemesíthető acélok	45-75	20-25	25-35	30-40	35-50	40-60	40-50
Ötvözetlen szerszámacélok / Gördülő csapágy acélok	40-60	20-25	25-35	30-35	30-40	40-50	40-50
Ötvözött szerszámacélok / Gyorsacélok	30-40	15-20	20-25	25-30	30-35	30-35	30-35
Rozsdamentes acélok	20-35	10-15	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
Hőálló acélok / Hőálló ötvözetek	15-25	5-10	5-10	7-13	5-15	5-15	5-15

FŰRÉSZSZALAGOK bejárata

A fűrészszalag élettartama nagymértékben függ a kontrollált bejáratástól. A megfelelően elvégzett bejáratással hosszabb élettartam, sokkal pontosabb vágás és kisebb költségek érhetőek el. Az új fűrészszalag forgácsolóélei teljesen élesek, sarkosak akár csak egy jól kihegyezett ceruza. Ezt a sarkot, élt kell megfelelő módon lekerekíteni. Ha túlterheljük mikropedések, rosszabb esetben csorbulás következhet be. Bejáratás nélkül a fűrészszalag fogainak csúcsa letörhet, akár csak a ceruza hegyének csúcsa. A megfelelő módon elvégzett bejáratás során a fűrészszalag forgácsolóélei optimális mértékben legömbölyödnek (lásd ábra.).



Ábra. A képek balról jobbra: a teljesen sarkos forgácsolóél, a helyes bejáratás eredményeként optimálisan legömbölyödött fog, túlterhelés következtében csorbult fogcsúcs

FONTOS:

A fűrészszalagot mindig abban az anyagban kell bejáratni, amelyet vágni fog.

A Röntgen által javasolt bejáratási eljárás:

A szalagfűrészlap élettartamát jelentősen növelhetjük az alábbi bejáratási eljárást követve. Az ajánlott normál szalagsebességek és az előtolások a táblázatból választhatók. A bejáratáshoz a szalagsebességet a normál érték 70%-ára, az előtolást pedig a normál érték 50%-ára kell állítani. Kb. 400-600 cm2 felület fűrészélése után először a szalagsebesség emelhető fokozatosan a maximumig, ezután következhet az előtoló sebesség optimalizálása.

Amennyiben a gépen nincs szalagsebesség állítási lehetőség, értelemszerűen akkor csak az előtolás változtatásával tudjuk a szalagot bejáratni. Ezek után a fűrészszalag kész a maximális terhelhetőségre. Ekkor a következőket kell szem előtt tartani.



FŰRÉSZELES - problémák / megoldások

Problémák és megoldások	Szalagsebesség	Tárcsák	Bejárás	Forgács-eltávolító kefe	Hűtő-kenő folyadék	Előtoldás	Oldalvezetők	Hátvezetők	Előterhelés	Szalagfeszesség	Szalagvezetés	Fogosztás	Vágott anyag	Szalag fordítva felrakva
1. Egyenletes, erős kopás a fogcsúcsokon és sarkokon	x		x		x	x							x	x
2. Kétoldali fogkopás							x	x						
3. Egyoldali fogkopás		x					x							
4. Csorba vagy törött fogak			x	x		x						x	x	
5. Elszíneződött fogak	x				x	x						x		x
6. Szakaszos fogvesztés	x		x	x	x	x						x	x	x
7. Forgács a fogcsúcsra tapadt (élrátét)	x			x	x	x								
8. Fogárókba betapadt anyag				x	x	x						x		
9. Kétoldali hátszalagkopás					x		x							
10. Egyenetlen kopás vagy hornyoltság a hátszalag mindkét oldalán							x							
11. Fogárok felőli repedések vagy törés							x		x	x				
12. Fűrészlaptörés (törésszög alatt fut)							x		x					
13. Hát felőli repedések vagy törés						x		x	x	x	x			
14. Szalaghát erősen kopott és/vagy kisorjásodott						x		x	x		x			
15. Törés hegesztésnél						x	x	x	x	x	x			
16. Törés egyéb helyen	x	x			x	x	x	x	x	x	x		x	
17. A használt szalag a fogazott oldalon „hosszú”		x				x	x		x		x			
18. A használt szalag a fogazott oldalon „rövid”		x				x	x							
19. A fűrészszalag „8-as” alakúra csavarodik		x				x	x		x	x	x			
20. Törött szalag hosszában csavarodik		x				x	x		x	x	x			
21. Erős kopás csak a legkisebb fogárkokban	x					x						x		
22. Vágás közben ugrál a szalag						x						x		
23. Pontatlan vágás				x	x	x	x	x		x		x		
24. Vágott felület rossz, rezgés vagy csikorgás	x				x	x					x	x		

LAPKÁS SZERSZÁMOK
MARÁS, ESZTERGÁLÁS



ÁLTALÁNOS VÁGÁSI PARAMÉTEREK – ESZTERGÁLÁS

Anyagcsoport	Csop. Nr.	Anyagpéldák	Keménység	Lapka rádiusz 04		Lapka rádiusz 08		Lapka rádiusz 12		kezdeti Végpont
				d.o.c	mély	d.o.c	mély	d.o.c	mély	
Szénacél	1	XC 12 S 250 Pb	150	0.50-1.50	0.10-0.15	1.00-3.00	0.22-0.28	1.50-5.0	0.35-0.50	350
			180							280
			210							250
Ötvöztött acél	2	42 CrMo 4 100 Cr 6 32 NiCrMo 14.5	180	0.50-1.50	0.10-0.12	1.00-3.00	0.22-0.28	1.50-4.0	0.32-0.45	270
			230							230
			280							190
			320							170
Magasan ötvöztött acél	3	X38 CrMoV 5 X210 CrW 12 X90 CrMoV 8	220	0.50-1.50	0.10	1.00-3.00	0.20-0.25	1.50-3.0	0.30-0.42	170
			280							130
			320							110
			350							90
Auszténites rozsdamentes acél	4	303 / 304 304 L	Temperált	0.50-1.50	0.12-0.15	1.00-3.00	0.18-0.32	1.50-5.0	0.35-0.52	230
	5	316 / 316 L	Temperált	0.50-1.50	0.10-0.12	1.00-3.00	0.18-0.25	1.50-4.0	0.32-0.48	190
	6	316 Ti 630 (F16PH)	Temperált	0.50-1.20	0.11	1.00-2.50	0.18-0.23	1.50-3.0	0.30-0.45	110
Ferrites rozsdamentes acél	7	430/439/444	Temperált	0.50-1.50	0.12-0.15	1.00-3.00	0.22-0.28	1.50-4.0	0.32-0.48	190
Manterzites rozsdamentes acél	8	410 / 420	Temperált Edzett	0.50-1.50	0.12-0.15	1.00-3.00	0.22-0.28	1.50-4.0	0.32-0.48	190 150
Szürke öntöttvas	9	EN-GJL 200 EN-GJL 250 EN-GJL 300	140-250	0.20-1.50	0.08-0.15	1.00-4.00	0.18-0.35	1.00-5.00	0.32-0.60	270 230 210
		EN-GJL 400	210							210
		EN-GJL 600 EN-GJL 800	260 310							170 150
Gömbgrafitos öntöttvas	10	EN-GJL 400 EN-GJL 600 EN-GJL 800	210 260 310	0.20-1.50	0.10-0.12	1.00-3.00	0.18-0.30	1.00-5.00	0.30-0.50	210 170 150
		Inconel 625	-----							35
		Inconel 718 Hastelloy C	-----							38 65
Nickel bázisú ötvözetek	11	TiAl 6 V4 T40	-----	0.20-1.20	0.10-0.14	1.00-3.00	0.18-0.32	1.00-4.00	0.32-0.45	55 42
Alumínium	13	Si <4% 4% <Si <8%	---- ----							800 450
		-----	-----							-----
Alumínium	14	-----	-----	0.50-5.00	0.12-0.20	0.50-5.00	0.15-0.40	0.50-5.00	0.20-0.60	250
		-----	-----							-----

Esztergálás tippek

- Az itt megadott vágási paraméterek általános megmunkálásra érvényesek optimális körülmények között. Lapkáink képesek a forgácsolási paraméterek szélesebb tartományában is dolgozni amennyiben speciális megmunkálás szükséges.
- Ha az ajánlott paraméterek szerint dolgozunk, akkor az A max értéket be kell tartani.
- A rozsdamentes acélok esetében dolgozunk a minimum vágási sebesség fölött, ugyanis alacsony vágási sebesség anyagtapadáshoz vezethet.
- Hűtőfolyadék-ajánlások: Használjunk hűtőfolyadékot a 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12-es anyagcsoportoknál. Ne használjunk hűtőfolyadékot az 1, 2, 4-es anyagcsoportoknál. Alkalmazástól függően használjunk hűtőfolyadékot a 3, 5-ös anyagcsoportok esetében.
- Mindig ellenőrizzük, hogy a szerszámtartó megfelelő állapotban van (nem sérült).
- Amennyiben a forgács túl hosszú, növeljük az előtolást.
- Amennyiben a forgács nem szabályos (eltérő méret és forma), akkor javasoljuk az előtolás növelését és a fogásmélység csökkentését.
- Belső fúrás készítésénél a szerszámtartónak a lehető legrövidebbnek kell lennie, és a szár legyen olyan széles amilyen lehetséges.
- Minden esetben, ha rezgést tapasztalunk, javasoljuk a vágási sebesség csökkentését és az előtolás növelését.
- Erősen megszakított felület esetében, csökkentjük az előtolást.



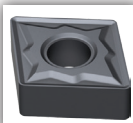
CCMT késtartók

		Megnevezés	Cikkszám	D_{MIN}	D	L2	L1	Nettó ár
	95°	S08K-SCLCR06	HE76	9	8	14	125	16,50 €
		S10K-SCLCR 06H11	HE78	11	10	24	150	16,50 €
		S16Q-SCLCR09	HE80	20	16	32,5	180	21,00 €
		S25R-SCLCR12	HE82	32	25	45	250	27,00 €
		Megnevezés	Cikkszám	BXH		L1		Nettó ár
	95°	SCLCR 1616H09	HE84	16×16		100		16,50 €
		SCLCR 2020K12	HE85	20×20		125		21,00 €
		SCACR 1212F09	HE83	12×12		80		15,00 €
Alkatrészek		Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár				
CCMT06		L60M2,5×5-3,6	HE32	0,93 €				
CCMT09		L60M4×8-5,6	HE34	0,93 €				
CCMT12		L60M5×11-6,6	HE35	3,30 €				

A késtartóhoz javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
CCMT 060202E-PB1	AC150P	AT80044091	4,13 €
CCMT 060204E-KC2	AC200M	AT80044091	4,13 €
CCMT 060204E-KC2	AP301M	AT00029443	4,13 €
CCMT 060204E-PB1	AC150P	AT00004103	4,25 €
CCMT 09T302E-PB1	AC150P	AT00029474	4,90 €
CCMT 09T304E-KC2	AC200M	AT80044093	4,75 €
CCMT 09T304E-KC2	ACK15A	AT00000836	4,90 €
CCMT 09T304E-KC2	AP301M	AT00031789	4,78 €
CCMT 09T304E-PB1	AC150P	AT00004675	4,90 €
CCMT 09T304E-PC2	AP301M	AT00024466	4,78 €
CCMT 09T308E-PC2	AC200P	AT80017870	4,90 €
CCMT 120404E-KC2	AC150P	AT00004449	6,18 €
CCMT 120408E-PC2	AC250P	AT00003068	6,18 €

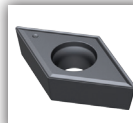
* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



CNMG késtartók

95°	PCLNL 2020M12	HE52	20×20	125	36,00 €
	PCLNR 2020K12	HE53	20×20	125	36,00 €
	PCLNR 2525M12	HE54	25×25	150	37,71 €

Alkatrész	Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár
CNMG12	VHX0821	HE97	3,39 €
CNMG12	PC12318	HE50	2,82 €
CNMG12	LV4	HE38	8,43 €
CNMG12	SP4	HE102	2,43 €



DCMT késtartók

107°30'	S10K-SDQCR07	HE79	10	13	150	20	16,50 €
	S20Q-SDQCR11	HE81	20	25	180	32	22,50 €

	Megnevezés	Cikkszám	BXH	L1	Nettó ár
93°	SDJCR 1616H07	HE86	16×16	100	16,50 €
	SDJCR 2020K07	HE88	20×20	125	21,00 €
	SDJCR 1616H11	HE87	16×16	100	16,50 €
	SDJCR 2020K11	HE89	20×20	125	21,00 €

Alkatrész	Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár
DCMT07	L60M2,5×5-3,6	HE32	0,93 €
DCMT11	L60M4×8-5,6	HE34	0,93 €

A késtartóhoz javasolt Achteck lapkák

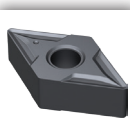
Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
CNMG 120404E-PB1	AC150P	AT00003168	5,48 €
CNMG 120404E-PC4	AC250P	AT00001883	5,48 €
CNMG 120408E-MB2	AP301M	AT00024418	5,90 €
CNMG 120408E-PC3	AC200P	AT80008202	6,03 €
CNMG 120408E-PC4	AC150P	AT00002931	5,48 €
CNMG 120412E-PD3	AC250P	AT00003900	5,48 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.

A késtartóhoz javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
DCMT 070204E-PB1	AC150P	AT00005683	4,08 €
DCMT 11T302E-PB1	AC100M	AT80044216	5,15 €
DCMT 11T302E-PB1	AC200M	AT80044034	5,15 €
DCM T 11T302E-PB1	AP301M	AT00025257	5,20 €
DCMT 11T304E-PB1	AC150P	AT00005684	5,30 €
DCMT 11T304E-PB1	AC250P	AT00023990	5,30 €
DCMT 11T304E-PC2	AC150P	AT00003077	5,30 €
DCMT 11T308E-KC2	AC150P	AT00002286	5,30 €
DCMT 11T308E-PB1	AC150P	AT00024292	5,30 €
DCMT 11T308E-PC2	AC250P	AT00003422	5,30 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



DNMG késtartók



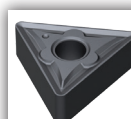
	Megnevezés	Cikkszám	BXH	L1	Nettó ár
	PDJNR 1616H11	HE61	16×16	100	34,29 €
	PDJNR 2020K11	HE62	20×20	125	36,00 €
	PDJNR 2020K15	HE63	20×20	125	36,00 €
	PDJNR 2525M15	HE64	25×25	150	37,71 €
	PDJNL 2020K15	HE60	20×20	125	36,00 €

Alkatrész	Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár
DNMG11	VHX0613	HE95	3,39 €
DNMG11	PD11270	HE56	3,18 €
DNMG11	LV3	HE37	8,43 €
DNMG11	SP3	HE103	2,43 €
DNMG15	VHX0821	HE97	3,39 €
DNMG15	PD15318	HE58	3,99 €
DNMG15	LV4B	HE39	8,43 €
DNMG15	SP4	HE102	2,43 €

A késtartóhoz javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
DNMG 110404E-PB1	AC150P	AT00024265	6,03 €
DNMG 110408E-MC3	AP301M	AT00042085	8,65 €
DNMG 110408E-PC3	AC150P	AT00003280	6,03 €
DNMG 150604E-MB2	AP301M	AT00024421	7,65 €
DNMG 150604E-PB1	AC150P	AT00003178	6,35 €
DNMG 150604E-PC3	AC150P	AT00001899	6,35 €
DNMG 150604E-PC3	AC250P	AT00001918	6,35 €
DNMG 150608E-MB2	AP301M	AT00024422	7,65 €
DNMG 150608E-PB1	AC150P	AT00003182	6,35 €
DNMG 150608E-PC3	AC250P	AT00001919	6,35 €
DNMG 150612E-PD3	AC250P	AT00003936	6,35 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



TNMG késtartók



	Megnevezés	Cikkszám	BXH	L1	Nettó ár
	PTG NR 1616H16	HE68	16×16	100	34,29 €
	PTG NR 2020K16	HE69	20×20	125	36,00 €

Alkatrész	Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár
TNMG16	VHX0613	HE95	3,39 €
TNMG16	PT16476	HE67	3,39 €
TNMG16	LV3	HE37	8,43 €
TNMG16	SP3	HE103	2,43 €

A késtartóhoz javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
TNMG 160404E-PB1	AC150P	AT00003196	4,95 €
TNMG 160408E-PB1	AC150P	AT00003192	4,95 €
TNMG 160408E-PB3	AC200P	AT80003827	5,43 €
TNMG 160412E-PD3	AC250P	AT00003972	4,95 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



VBMT késtartók

	Megnevezés	Cikkszám	BXH	L1	Nettó ár
93° 	SVJBR2525M16	HE90	25×25	150	24,00 €
	SVABR 2525M16	HE113	25×25	150	24,00 €
	Megnevezés	Cikkszám	BXH	L1	Nettó ár
72° 30' 	SVVBN2020K16	HE92	20×20	125	21,00 €
	SVVBN2525M16	HE93	25×25	150	24,00 €
Alkatrészek	Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár		
VBMT16 	L60M4×8-5,6	HE34	0,93 €		

A késtartóhoz javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
VBMT 160404E-PB1	AC150P	AT00029472	7,65 €
VBMT 160404E-PB1	AP301M	AT00025267	7,50 €
VBMT 160404E-PC2	AP301M	AT00024486	7,50 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



VCMT késtartók

	Megnevezés	Cikkszám	BXH	L1	Nettó ár
93° 	SVJCR2525M16	HE91	25×25	150	24,00 €
	SVACR 1616H16	HE123	16×16	100	16,50 €
Alkatrészek	Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár		
VCMT16 	L60M4×8-5,6	HE34	0,93 €		

A késtartóhoz javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
VCMT 160404E-PB1	AC150P	AT00039318	8,43 €
VCMT 160404E-PC2	AP301M	AT00024489	9,08 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



VNMG késtartók

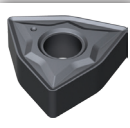
	Megnevezés	Cikkszám	BXH	L1	Nettó ár
93°	MVJNR 1616H16	HE47	16×16	100	27,00 €
	MVJNR 2020K16	HE48	20×20	125	24,42 €

Alkatrész	Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár
VNMG16	WS061025	HE99	1,50 €
VNMG16	MV1603	HE46	3,57 €
VNMG16	MCL2414	HE40	3,00 €
VNMG16	MSP513	HE41	1,89 €

A késtartóhoz javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
VNMG 160404E-PB1	AC150P	AT00003204	6,35 €
VNMG 160408E-PB3	AC200P	AT80019037	6,98 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



WNMG késtartók

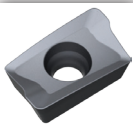
	Megnevezés	Cikkszám	BXH	L1	Nettó ár
	PWLNK 1616H06	HE72	16×16	100	34,29 €
	PWLNK 2020K08	HE73	20×20	125	31,50 €
	PWLNK 2020K08	HE71	20×20	125	31,50 €

Alkatrész	Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár
WNMG06	WHX0617	HE96	3,39 €
WNMG06	PW06270	HE186	3,18 €
WNMG06	LV3	HE37	8,43 €
WNMG06	SP3	HE103	2,43 €
WNMG06	WHX0821	HE97	3,39 €
WNMG06	PW08318	HE70	3,75 €
WNMG06	LV4	HE38	8,43 €
WNMG06	SP4	HE102	2,43 €

A késtartóhoz javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
WNMG 060408E	MC3 AP301M	AT00031759	5,65 €
WNMG 060408E	PD3 AC150P	AT00006721	5,25 €
WNMG 080408E	MC3 AP301M	AT00024449	5,90 €
WNMG 080408E	MC4 AP301M	AT00024462	5,90 €
WNMG 080408E	PB1 AC150P	AT00003208	5,48 €
WNMG 080408E	PB3 AC250P	AT00004594	5,48 €
WNMG 080408E	PC3 AC250P	AT00001916	5,48 €
WNMG 080408E	PD3 AC250P	AT00003715	5,48 €
WNMG 080408E	PD5 AC350P	AT00006375	5,48 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



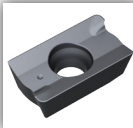
LNHU09 marófejek

	Megnevezés	Cikk-szám	D	d	L	Z	Nettó ár
	EMP01-016-G16-APKT10-02-85	HE1	16	16	85	2	40,74 €
	EMP01-020-G20-APKT10-03-90	HE2	20	20	90	3	45,66 €
	EMP01-025-G25-APKT10-03-90	HE3	25	25	90	3	45,48 €
	EMP01-032-G32-APKT10-03-200	HE4	32	32	200	3	76,26 €
	EMP01-040-A16-APKT10-05	HE5	40	16		5	93,93 €
	EMP01-050-A22-APKT10-06	HE6	50	22		6	128,76 €
	EFX.10Z25.032.03.FB Helvét Marófej 75°	HE174	32	32		3	122,13 €
	EFX.10A22.063.05.FB Helvét Marófej 75°	HE175	75	22		5	212,13 €
	Megnevezés	Cikkszám					Nettó ár
	L60 M2,5×6,5-3,6 Helvét lapka csavar	HE29					0,93 €

A marófejekhez javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
LNHU 090404ER	FM2 AW100K	AT00041392	14,80 €
LNHU 090404ER	MM3 AP351U	AT80020043	14,80 €
LNHU 090408ER	MR2 AP351U	AT00041749	14,80 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



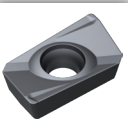
LNMX marófejek

	Megnevezés	Cikk-szám	D	d	L	Z	Nettó ár
	EMP02-050-A22-AP16-05	HE7	50	22		5	82,50 €
	EMP02-063-A22-AP16-06	HE8	63	22		6	99,00 €
	EMP02-080-A27-AP16-07	HE9	80	27		7	112,50 €
	EMP02-100-B32-AP16-08	HE10	100	32		8	132,00 €
	Megnevezés	Cikkszám					Nettó ár
	L60M4×10-5,6	HE33					0,93 €

A marófejekhez javasolt Achteck lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
LNMX 060410R	MM3 AP351U	AT00037572	6,58 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.

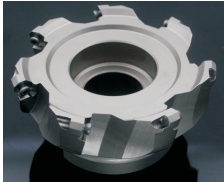


WNGU marófejek

	Megnevezés	Cikk-szám	D	d	L	Z	Nettó ár
	EMP06-016-G16-AP11-02-120	HE11	16	16	120	2	36,63 €
	EMP06-016-G16-AP11-02-160	HE12	16	16	160	2	38,58 €
	EMP06-016-G16-AP11-02-180	HE13	16	16	180	2	43,38 €
	EMP06-020-G20-AP11-02-120	HE14	20	20	120	2	40,50 €
	EMP06-020-G20-AP11-02-180	HE15	20	20	180	2	60,00 €
	EMP06-025-G25-AP11-03-150	HE16	25	25	150	3	53,04 €
	EMP06-025-G25-AP11-03-200	HE17	25	25	200	3	55,92 €
	Megnevezés	Cikkszám		Nettó ár			
	L60M2,5x5-3,6 Helvét lapka csavar	HE32		0,93 €			



XNMX04 MARÓFEJEK

	Megnevezés	Cikkszám	D	d	Z	Nettó ár
	FMA04-080-A27-OD06-05	HE22	80	27	5	246,75 €
	FMA04-100-B32-OD06-06	HE24	100	32	6	299,37 €
	FMA04-125-B40-OD06-07	HE25	125	40	7	389,16 €

	Megnevezés	Cikkszám	Nettó ár
	L60M4×10-5,6	HE33	0,93 €

A marófejekhez javasolt Achteck lapkák

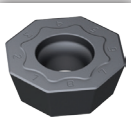
Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
WNGU 080604R	MM4 AP351U	AT00034434	17,05 €
WNGU 080608R	MM4 AP351U	AT00033751	17,05 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.

A marófejekhez javasolt HELVET lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
XNMX040304-SG	CX32HS	WI542	8,75 €
XNMX040308-MG	CX32HS	WI543	8,75 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.



ODMT ODMW marófejek

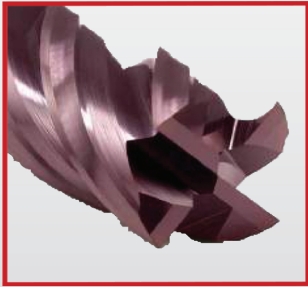
	Megnevezés	Cikk-szám	D	d	L	Z	Nettó ár
	FMA04-050-A22-OF05-04	HE19	50	22		4	88,50 €
	FMA04-063-A22-OF05-05	HE21	63	22		5	108,00 €
	FMA04-080-A27-OF05-06	HE23	80	27		6	132,75 €
	Megnevezés	Cikkszám		Nettó ár			
	L60M4×10-5,6	HE33		0,93 €			

A marófejekhez javasolt ACHTECK lapkák

Lapkajelölés*	Bevonat / Cikkszám / Nettó ár		
ODMT060508 EN	MM3 AP351U	AT00033150	8,08 €

* A lapkákról bővebb technikai információ az Achteck katalógusban található.

KEMÉNYFÉM MARÓK



GSTAR - általános megmunkáláshoz

Jellemzők

Általános felhasználhatóság

- acél (55 HRC-ig)
- rozsdamentes acél
- öntöttvas
- nagyolás és elősimítás

Hosszú szerszámelettartam

- köszönhetően a kiváló keményfémnek és az Unico bevonatnak

Kiváló ár-érték arány

EPS



GSTAR - Változó élszögu keményfém maró

Jellemzők

Általános felhasználhatóság

- acél (55 HRC-ig)
- rozsdamentes acél
- öntöttvas

Alacsony forgácsoló erő

Nagy termelékenység

Kiváló ár-érték arány

EPS-SV

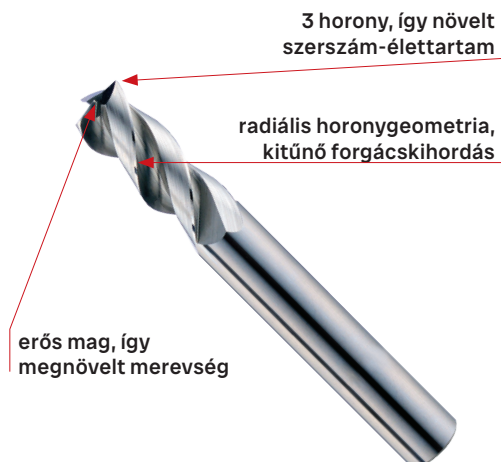


ALSTAR - alumínium ötvözetekhez

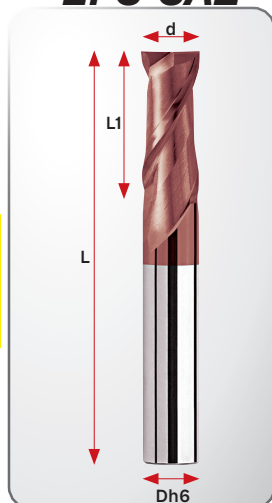
Jellemzők

- Nagy termelékenység, nagy forgácsleválasztás
- Meredek emelkedés, stabilitás és jól megmunkált felület
- CrN-bevonat rézelektrodákhoz és erősen ötvözött Al-hoz

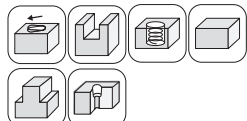
ENS



EPS-FA2 EPS-SA2



CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
EPSFA 201000	1	3	50	4	5,58 €
EPSFA 201500	1,5	4	50	4	5,58 €
EPSFA 202000	2	5	50	4	5,58 €
EPSFA 202500	2,5	6	50	4	5,58 €
EPSFA 203000	3	8	50	4	5,58 €
EPSSA 203000	3	8	50	6	8,62 €
EPSFA 204000	4	10	50	4	5,58 €
EPSSA 204000	4	10	50	6	8,62 €
EPSSA 205000	5	13	50	6	8,62 €
EPSSA 206000	6	15	50	6	8,62 €
EPSSA 207000	7	18	60	8	16,63 €
EPSSA 208000	8	20	60	8	16,63 €
EPSSA 210000	10	25	75	10	26,75 €
EPSSA 212000	12	30	75	12	34,80 €



d	Tűrés
$\varnothing < 3$	0 ~ -0,02
$3 \leq \varnothing \leq 10$	0 ~ -0,03
$\varnothing > 10$	0 ~ -0,04

Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

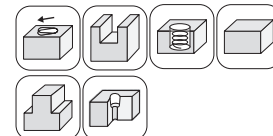
MUNKADARAB ANYAGA	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	EDZETT ACÉL	ROZSDAMENTES ACÉL	ÖNTÖTTVAS
KEMÉNYSÉG	HRC <20	HRC 20~30	HRC 30~40	HRC 45~55	-	-
Vc	68 M/min	54 M/min	45 M/min	27 M/min	54 M/min	79 M/min
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
1 MM	20 000	190	17 100	140	14 400	100
2 MM	10 800	235	8 640	160	7 200	110
3 MM	7 560	270	5 760	175	4 680	120
4 MM	5 400	260	4 320	175	3 600	120
5 MM	4 500	270	3 420	175	2 880	120
6 MM	3 600	260	2 880	175	2 340	120
8 MM	2 700	260	2 160	175	1 800	120
10 MM	2 160	260	1 710	175	1 440	120
12 MM	1 800	260	1 440	175	1 200	120
14 MM	1 800	300	1 360	195	1 140	135
16 MM	1 560	300	2 100	345	1 000	135
18 MM	1 560	305	1 060	175	880	120
20 MM	1 200	260	960	175	800	120

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

EPS-SA3



CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
EPSSA303000	3	8	50	6	8,96 €
EPSSA304000	4	10	50	6	8,96 €
EPSSA305000	5	13	50	6	8,96 €
EPSSA306000	6	15	50	6	8,96 €
EPSSA308000	8	20	60	8	17,46 €
EPSSA310000	10	25	75	10	28,15 €
EPSSA312000	12	30	75	12	36,52 €
EPSSA314000	14	30	75	14	74,49 €
EPSSA316000	16	35	100	16	90,20 €
EPSSA320000	20	45	100	20	140,69 €
EPSSA325000	25	45	100	25	198,35 €



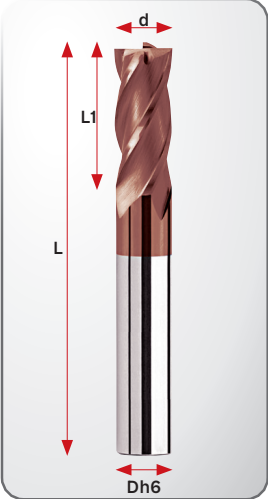
d	Tűrés
$\varnothing < 3$	0 ~ -0,02
$3 \leq \varnothing \leq 10$	0 ~ -0,03
$\varnothing > 10$	0 ~ -0,04

Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

MUNKADARAB ANYAGA	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	EDZETT ACÉL	ROZSDAMENTES ACÉL	ÖNTÖTTVAS
KEMÉNYSÉG	HRC <20	HRC 20~30	HRC 30~40	HRC 45~55	-	-
Vc	68 M/min	54 M/min	45 M/min	27 M/min	54 M/min	79 M/min
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
3 MM	7 560	455	5 760	295	4 680	195
4 MM	5 400	430	4 320	295	3 600	200
5 MM	4 500	450	3 420	290	2 880	200
6 MM	3 600	430	2 880	295	2 340	195
8 MM	2 700	430	2 160	295	1 800	200
10 MM	2 160	430	1 710	290	1 440	200
12 MM	1 800	430	1 440	295	1 200	200
14 MM	1 800	500	1 360	325	1 140	225
16 MM	1 560	500	1 200	325	1 000	225
18 MM	1 400	455	1 060	290	880	200
20 MM	1 200	430	960	295	800	200

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

EPS-FA4
EPS-SA4



CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
EPSFA401000	1	3	50	4	5,94 €
EPSFA401500	1,5	4	50	4	5,94 €
EPSFA402000	2	5	50	4	5,94 €
EPSFA402500	2,5	6	50	4	5,94 €
EPSFA403000	3	8	50	4	5,94 €
EPSSA403000	3	8	50	6	8,96 €
EPSFA404000	4	10	50	4	5,94 €
EPSSA404000	4	10	50	6	8,96 €
EPSSA405000	5	13	50	6	8,96 €
EPSSA406000	6	15	50	6	8,96 €
EPSSA408000	8	20	60	8	17,46 €
EPSSA410000	10	25	75	10	28,15 €
EPSSA412000	12	30	75	12	36,52 €
EPSSA414000	14	30	75	14	74,49 €
EPSSA416000	16	35	100	16	90,20 €
EPSSA420000	20	45	100	20	140,69 €



ø<3 éles sarok
ø≥3 sarokletörés

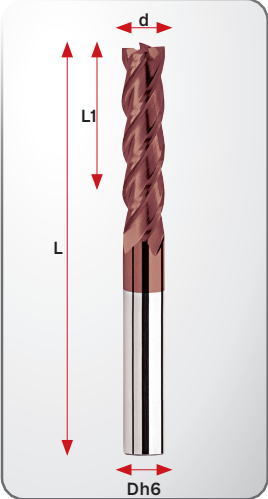
d	Tűrés
ø < 3	0 ~ -0,02
3 ≤ ø ≤ 10	0 ~ -0,03
ø > 10	0 ~ -0,04

Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

MUNKADARAB ANYAGA	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	EDZETT ACÉL	ROZSDAMENTES ACÉL	ÖNTÖTTVAS
KEMÉNYSÉG	HRC <20	HRC 20~30	HRC 30~40	HRC 45~55	-	-
Vc	68 M/min	54 M/min	45 M/min	27 M/min	54 M/min	79 M/min
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
3 MM	7 560	455	5 760	295	4 680	195
4 MM	5 400	430	4 320	295	3 600	200
5 MM	4 500	450	3 420	290	2 880	200
6 MM	3 600	430	2 880	295	2 340	195
8 MM	2 700	430	2 160	295	1 800	200
10 MM	2 160	430	1 710	290	1 440	200
12 MM	1 800	430	1 440	295	1 200	200
14 MM	1 800	500	1 360	325	1 140	225
16 MM	1 560	500	1 200	325	1 000	225
18 MM	1 400	455	1 060	290	880	200
20 MM	1 200	430	960	295	800	200
Marási feltételek	Ad=1.5D, RD<=0.1D		Ad=1.5D RD<=0.05D		Ad=1.5D, RD<=0.1D	

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

EPS-CA4



ø<3 éles sarok
ø≥3 sarokletörés

d	Tűrés
ø < 3	0 ~ -0,03
3 ≤ ø ≤ 10	0 ~ -0,04
ø > 10	0 ~ -0,05

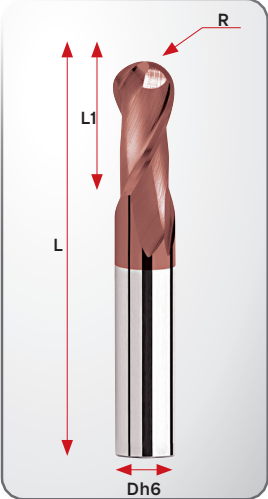
Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	×

CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
EPSCA403000	3	15	60	6	13,39 €
EPSCA404000	4	20	60	6	13,39 €
EPSCA405000	5	25	75	6	18,97 €
EPSCA406000	6	30	75	6	18,97 €
EPSCA408000	8	35	100	8	30,24 €
EPSCA410000	10	45	100	10	42,46 €
EPSCA412000	12	45	100	12	53,68 €
EPSCA414000	14	70	150	14	111,12 €
EPSCA416000	16	70	150	16	129,89 €
EPSCA420000	20	75	150	20	208,82 €

MUNKADARAB ANYAGA	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL	EDZETT ACÉL	ROZSDAMENTES ACÉL	ÖNTÖTTVAS
KEMÉNYSÉG	HRC <20	HRC 20~30	HRC 30~40	HRC 45~55	-	-
Vc	68 M/min	54 M/min	45 M/min	27 M/min	54 M/min	79 M/min
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
3 MM	7 560	455	5 760	295	4 680	195
4 MM	5 400	430	4 320	295	3 600	200
5 MM	4 500	450	3 420	290	2 880	200
6 MM	3 600	430	2 880	295	2 340	195
8 MM	2 700	430	2 160	295	1 800	200
10 MM	2 160	430	1 710	290	1 440	200
12 MM	1 800	430	1 440	295	1 200	200
14 MM	1 800	500	1 360	325	1 140	225
16 MM	1 560	500	1 200	325	1 000	225
18 MM	1 400	455	1 060	290	880	200
20 MM	1 200	430	960	295	800	200
Marási feltételek	AD=1.5D, RD<=0.1D		AD=1.5D RD<=0.05D		AD=1.5D, RD<=0.1D	

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

EPB-FA2
EPB-SA2

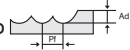


CIKKSZÁM	RADIUS (R)	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
EPBFA 201000	0,5 R	1	2	50	4	7,45 €
EPBFA 201500	0,75 R	1,5	3	50	4	7,45 €
EPBFA 202000	1 R	2	4	50	4	7,45 €
EPBFA 203000	1,5 R	3	6	50	4	7,45 €
EPBFA 204000	2 R	4	8	50	4	7,45 €
EPBSA 205000	2,5 R	5	10	50	6	10,71 €
EPBSA 206000	3 R	6	12	50	6	10,71 €
EPBSA 208000	4 R	8	16	60	8	18,38 €
EPBSA 210000	5 R	10	20	75	10	29,66 €
EPBSA 212000	6 R	12	24	75	12	37,99 €



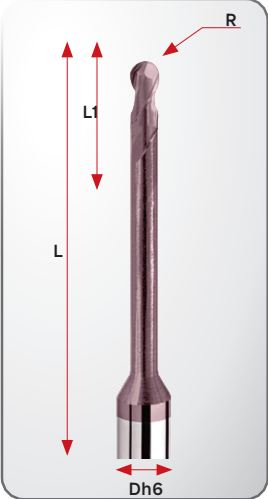
d	Tűrés
ø	± 0,02

Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

MUNKADARAB ANYAGA	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		EDZETT ACÉL		ROZSDAMENTES ACÉL		ÖNTÖTTVAS	
KEMÉNYSÉG	HRC <20		HRC 20~30		HRC 30~40		HRC 45~55		-		-	
Vc	72 M/min		54 M/min		34 M/min		29 M/min		54 M/min		72 M/min	
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
0,5 R	36 000	380	32 400	290	21 600	160	14 400	75	32 400	340	45 000	475
1,0 R	20 520	485	16 200	325	11 700	195	8 200	95	16 200	385	22 860	545
2,0 R	11 520	610	8 640	385	6 300	230	4 600	120	8 640	455	11 520	610
3,0 R	7 560	600	5 760	385	3 780	210	3 020	120	5 760	455	7 560	600
4,0 R	5 760	610	4 320	385	2 880	210	2 300	120	4 320	455	5 760	610
5,0 R	4 590	605	3 420	385	2 160	200	1 830	120	3 420	450	4 590	605
6,0 R	3 780	600	2 880	385	1 800	200	1 520	120	2 880	455	3 780	600
8,0 R	3 200	675	2 400	430	1 560	210	1 280	135	2 400	505	3 200	675
10,0 R	2 600	615	1 920	430	1 300	215	1 040	135	1 920	455	2 600	615
Marási feltételek	Ad=0.05D, Pf=0.1D 											

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

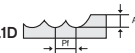
EPB-BC2



d	Tűrés
ø	± 0,02

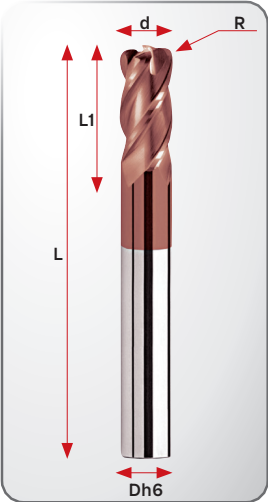
Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

CIKKSZÁM	RADIUS (R)	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
EPBBC 200610U3D	0,3 R	0,6	10	50	3	24,89 €
EPBBC 200610U4C	0,3 R	0,6	10	50	4	24,32 €
EPBBC 201014U3D	0,5 R	1	14	50	3	22,41 €
EPBBC 201014U4C	0,5 R	1	14	50	4	17,33 €
EPBBC 202022U3D	1 R	2	22	50	3	23,51 €
EPBBC 202022U4C	1 R	2	22	50	4	22,05 €
EPBBC 202520U4C	1,25 R	2,5	20	50	4	17,21 €
EPBBC 202522U3D	1,25 R	2,5	22	50	3	23,51 €
EPBBC 202525U4C	1,25 R	2,5	25	50	4	17,21 €
EPBBC 203022U3D	1,5 R	3	22	50	3	23,51 €
EPBBC 203022U4C	1,5 R	3	22	50	4	18,09 €

MUNKADARAB ANYAGA	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		EDZETT ACÉL		ROZSDAMENTES ACÉL		ÖNTÖTTVAS	
KEMÉNYSÉG	HRC <20		HRC 20~30		HRC 30~40		HRC 45~55		-		-	
Vc	72 M/min		54 M/min		34 M/min		29 M/min		54 M/min		72 M/min	
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
0,5 R	36 000	380	32 000	290	21 600	160	14 000	75	32 400	340	45 000	475
1,0 R	20 000	485	16 000	325	11 700	195	8 000	95	16 200	385	22 860	545
2,0 R	11 000	610	8 600	385	6 300	230	4 400	120	8 640	455	11 520	610
3,0 R	7 500	600	5 700	385	3 780	210	3 000	120	5 760	455	7 560	600
4,0 R	5 600	610	4 300	385	2 880	210	2 200	120	4 320	455	5 760	610
5,0 R	4 500	605	3 400	385	2 160	200	1 800	120	3 420	450	4 590	605
6,0 R	3 700	600	2 800	385	1 800	200	1 500	120	2 880	455	3 780	600
8,0 R	3 200	675	2 400	430	1 560	210	1 280	135	2 400	505	3 200	675
10,0 R	2 600	615	1 920	430	1 300	215	1 040	135	1 920	455	2 600	615
Marási feltételek	Ad=0.05D, Pf=0.1D 											

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

EPC-SA4



d	Tűrés
$\varnothing < 3$	0 ~ -0,02
$3 \leq \varnothing \leq 10$	0 ~ -0,03
$\varnothing > 10$	0 ~ -0,04

d	Tűrés
$\varnothing$	$\pm 0,02$

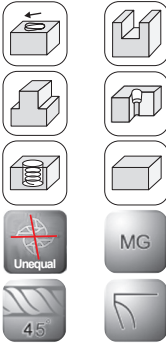
Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

HELV CIKKSZÁM	CIKKSZÁM	SAROKRÁDIUS (R)	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
WI60	EPCSA403003	0,3 R	3	6	50	6	12,80 €
WI61	EPCSA403005	0,5 R	3	6	50	6	12,80 €
WI62	EPCSA404003	0,3 R	4	8	50	6	12,80 €
WI63	EPCSA404005	0,5 R	4	8	50	6	12,80 €
WI64	EPCSA405005	0,5 R	5	10	50	6	12,80 €
WI65	EPCSA405010	1 R	5	10	50	6	12,80 €
WI66	EPCSA406003	0,3 R	6	12	50	6	12,80 €
WI67	EPCSA406005	0,5 R	6	12	50	6	12,80 €
WI68	EPCSA406010	1 R	6	12	50	6	12,80 €
WI69	EPCSA408005	0,5 R	8	16	60	8	24,32 €
WI70	EPCSA408010	1 R	8	16	60	8	24,32 €
WI71	EPCSA410005	0,5 R	10	20	75	10	33,28 €
WI72	EPCSA410010	1 R	10	20	75	10	33,28 €
WI73	EPCSA410015	1,5 R	10	20	75	10	33,28 €
WI74	EPCSA410020	2 R	10	20	75	10	41,18 €
WI75	EPCSA412010	1 R	12	24	75	12	43,56 €
WI76	EPCSA412020	2 R	12	24	75	12	47,89 €

MUNKADARAB ANYAGA	ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		EDZETT ACÉL		ROZSDAMENTES ACÉL		ÖNTÖTTVAS	
KEMÉNYSÉG	HRC <20		HRC 20-30		HRC 30-40		HRC 45-55		-		-	
Vc	68 M/min		54 M/min		45 M/min		27 M/min		54 M/min		79 M/min	
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
3 MM	7 560	455	5 760	295	4 680	195	3 020	90	5 760	345	8 640	520
4 MM	5 400	430	4 320	295	3 600	200	2 160	85	4 320	345	6 480	520
5 MM	4 500	450	3 420	290	2 880	200	1 800	90	3 420	345	5 040	505
6 MM	3 600	430	2 880	295	2 340	195	1 440	85	2 880	345	4 320	520
8 MM	2 700	430	2 160	295	1 800	200	1 080	85	2 160	345	3 240	520
10 MM	2 160	430	1 710	290	1 440	200	860	85	1 710	340	2 520	505
12 MM	1 800	430	1 440	295	1 200	200	720	85	1 440	345	2 160	520
14 MM	1 800	500	1 360	325	1 140	225	720	100	1 360	380	2 000	560
16 MM	1 560	500	1 200	325	1 000	225	620	100	1 200	385	1 800	575
18 MM	1 400	455	1 060	290	880	200	560	90	1 060	345	1 600	520
20 MM	1 200	430	960	295	800	200	480	85	960	345	1 400	505
Marási feltételek	AD=1.5D, RD<=0.1D								AD=1.5D RD<=0.05D		AD=1.5D, RD<=0.1D	

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

EPS-SV4



$\varnothing \geq 3$
sarokletörés

$\varnothing < 3$
éles sarok

CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
EPSSV 403000U	3	8	50	6	9,77 €
EPSSV 404000U	4	10	50	6	9,77 €
EPSSV 406000U	6	15	50	6	9,77 €
EPSSV 408000U	8	20	60	8	18,97 €
EPSSV 410000U	10	25	75	10	30,60 €
EPSSV 412000U	12	30	75	12	39,36 €
EPSSV 416000U	16	35	100	16	97,24 €

MUNKADARAB ANYAGA	ACÉL/ ÖNTÖTTVAS		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ROZSDAMENTES ACÉL		ACÉL/ ÖNTÖTTVAS		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ACÉL/ SZERSZÁMACÉL		ROZSDAMENTES ACÉL	
KEMÉNYSÉG	HRC <20		HRC 20-30		HRC 30~40		HRC 45-55		-		-		-		-	
Vc	68 M/min		54 M/min		45 M/min		27 M/min		54 M/min		79 M/min		54 M/min		79 M/min	
ÁTMÉRŐ	FORDULÁT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULÁT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULÁT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULÁT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULÁT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULÁT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULÁT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULÁT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
4 MM	10400	1830	9500	1150	8000	800	6000	530	8000	960	7200	720	6400	510	4800	400
6 MM	6900	2070	6400	1540	5300	1060	4000	640	5300	1060	4800	900	4200	670	3200	310
8 MM	5200	1770	4800	1540	4000	1040	3000	610	4000	910	3600	720	3200	640	2400	310
10 MM	4100	1640	3800	1370	3200	900	2400	580	3200	840	2900	700	2500	550	1900	310
12 MM	3500	1400	3200	1280	2700	760	2000	530	2600	810	2400	670	2100	550	1600	270

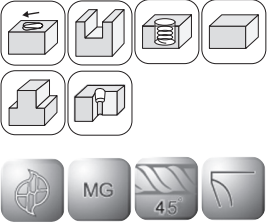
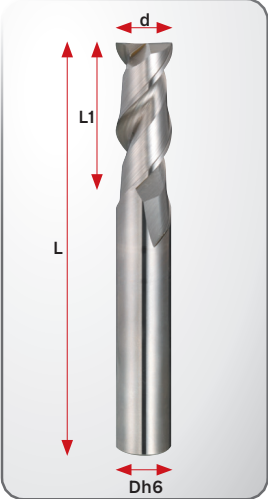
Marási feltételek	Ad=0.1D		
-------------------	---------	--	--

Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

d	Tűrés
$\varnothing < 3$	0 ~ -0,02
$3 \leq \varnothing \leq 10$	0 ~ -0,03
$\varnothing > 10$	0 ~ -0,04

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

ENS-FA2
ENS-SA2



Ø<3
éles sarok

Ø≥3
sarokletörés

d	Tűrés
Ø < 3	0 ~ -0,02
3 ≤ Ø ≤ 10	0 ~ -0,03
Ø > 10	0 ~ -0,04

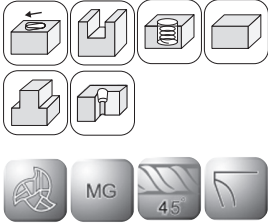
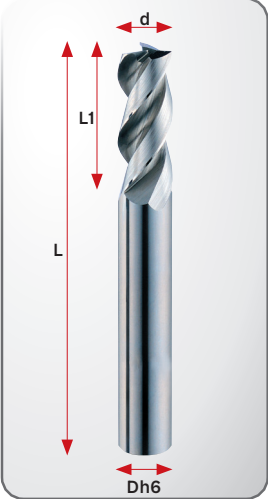
Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
ENSFA 201000	1	3	50	4	6,86 €
ENSFA 202000	2	6	50	4	6,86 €
ENSFA 203000	3	9	50	4	6,86 €
ENSFA 204000	4	12	50	4	6,86 €
ENSSA 204000	4	12	50	6	9,54 €
ENSSA 205000	5	15	50	6	9,54 €
ENSSA 206000	6	15	50	6	9,54 €
ENSSA 208000	8	20	60	8	18,72 €
ENSSA 210000	10	30	75	10	28,15 €
ENSSA 212000	12	30	75	12	39,69 €
ENSSA 216000	16	40	100	16	95,77 €
ENSSA 220000	20	45	100	20	159,24 €

MUNKADARAB ANYAGA	ALUMÍNIUMÖTVÖZETEKHEZ			
	HORONYMARÁS (2Z, 3Z)		OLDALMARÁS (3Z)	
Vc	150 M/min		250 M/min	
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
3 MM	16 000	1200	26 600	1350
4 MM	12 000	1000	20 000	1360
5 MM	9 600	900	15 900	1350
6 MM	8 000	820	13 300	1350
8 MM	6 000	750	10 000	1360
10 MM	4 800	680	7 900	1350
12 MM	4 000	620	6 600	1350
Marási feltételek	Ad=0.1D			

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

ENS-FA3
ENS-SA3



Ø<3
éles sarok

Ø≥3
sarokletörés

d	Tűrés
Ø < 3	0 ~ -0,02
3 ≤ Ø ≤ 10	0 ~ -0,03
Ø > 10	0 ~ -0,04

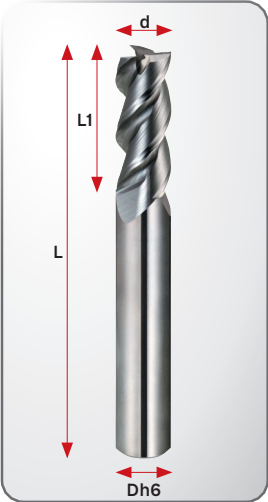
Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
ENSFA302000	2	6	50	4	6,86 €
ENSFA303000	3	9	50	4	6,86 €
ENSFA304000	4	12	50	4	6,86 €
ENSSA304000	4	12	50	6	9,54 €
ENSSA305000	5	15	50	6	9,54 €
ENSSA306000	6	15	50	6	9,54 €
ENSSA308000	8	20	60	8	19,94 €
ENSSA310000	10	30	75	10	28,15 €
ENSSA312000	12	30	75	12	42,24 €
ENSSA316000	16	40	100	16	95,77 €
ENSSA320000	20	45	100	20	159,24 €

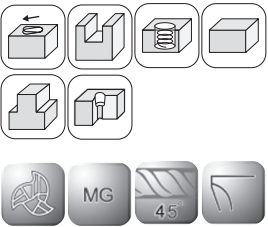
MUNKADARAB ANYAGA	ALUMÍNIUMÖTVÖZETEKHEZ			
	HORONYMARÁS (2Z, 3Z)		OLDALMARÁS (3Z)	
Vc	150 M/min		250 M/min	
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
3 MM	16 000	1200	26 600	1350
4 MM	12 000	1000	20 000	1360
5 MM	9 600	900	15 900	1350
6 MM	8 000	820	13 300	1350
8 MM	6 000	750	10 000	1360
10 MM	4 800	680	7 900	1350
12 MM	4 000	620	6 600	1350
Marási feltételek	Ad=0.1D			

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

ENS-FB3
ENS-SB3



CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
ENSFB 303000	3	9	50	4	8,03 €
ENSFB 304000	4	12	50	4	8,03 €
ENSSB 305000	5	15	50	6	11,52 €
ENSSB 306000	6	15	50	6	11,52 €
ENSSB 308000	8	20	60	8	22,79 €
ENSSB 310000	10	30	75	10	33,84 €
ENSSB 312000	12	30	75	12	48,11 €



éles sarok
sarkoletérés

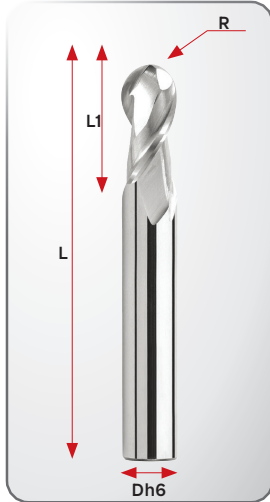
d	Tűrés
$\varnothing < 3$	0 ~ -0,02
$3 \leq \varnothing \leq 10$	0 ~ -0,03
$\varnothing > 10$	0 ~ -0,04

Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

MUNKADARAB ANYAGA	ALUMÍNIUMÖTVÖZETEKHEZ			
Vc	HORONYMARÁS		OLDALMARÁS	
	150 M/min		250 M/min	
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
3 MM	16 000	1200	26 600	2 950
4 MM	12 000	1200	20 000	2 960
5 MM	9 600	1200	15 900	2 940
6 MM	8 000	1200	13 300	2 950
8 MM	6 000	1200	10 000	2 960
10 MM	4 800	1200	7 900	2 920
12 MM	4 000	1200	6 600	2 930
Marási feltételek	Ad=0.1D		Ad=0.1D	

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.

ENB-FA2
ENB-SA2



CIKKSZÁM	SAROKRADIUS (R)	ÁTMÉRŐ (d)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (D)	NETTÓ ÁR
ENBFA201000	0,5 R	1	2	50	4	8,03 €
ENBFA202000	1 R	2	4	50	4	8,03 €
ENBFA203000	1,5 R	3	6	50	4	8,03 €
ENBSA204000	2 R	4	8	50	4	10,35 €
ENBSA205000	2,5 R	5	10	50	6	10,35 €
ENBSA206000	6 R	6	12	50	6	10,35 €
ENBSA208000	4 R	8	16	60	8	24,32 €
ENBSA210000	5 R	10	20	75	10	36,52 €
ENBSA212000	6 R	12	24	75	12	51,30 €



d	Tűrés
$\varnothing$	$\pm 0,02$

Simítás	○
Elősimítás	○
Nagyolás	○

MUNKADARAB ANYAGA	ALUMÍNIUMÖTVÖZETEKHEZ	
Vc	327 M/min	
ÁTMÉRŐ	FORDULAT (1/min)	ELŐTOLÁS (mm/min)
2 MM	50 700	2 000
3 MM	33 800	2 000
4 MM	26 000	2 000
5 MM	20 800	2 000
6 MM	16 900	2 000
8 MM	13 000	2 000
10 MM	10 400	2 000
12 MM	7 800	2 000
Marási feltételek	Ad=0.1D Ad	

Az előtolás és fordulatszám változhat a megmunkálógép, stabilitás, kenés stb. függvényében.



Jelmagyarázat

SPIRÁLSZÖG		FIRE TiAIN		SZÁRMARÓ - Z4	
MUNKADARAB KEMÉNYSÉG		CRN BEVONAT		RÁDIUSZMARÓ - Z4	
MIKROSZEMCSE		TYPE X		SAROKRÁDIUSZ - Z4	
ULTRA MIKROSZEMCSE		TYPE S		SZÁRMARÓ - Z6	
ULTRA MIKROSZEMCSE 0,4		TYPE S (BELSŐ HÜTÉS)		3 × D	
NACO TiAIN BEVONAT		SZÁRMARÓ - Z2		5 × D	
TOP TiAIN BEVONAT		RÁDIUSZMARÓ - Z2		7 × D	
TiAIN BEVONAT		SAROKRÁDIUSZ - Z2		ÉLES SAROK	
SICO BEVONAT		SZÁRMARÓ - Z3		LELAPOLT SAROK	
UNICO BEVONAT		RÁDIUSZMARÓ - Z3		LETÖRT SAROK	
DLC		SAROKRÁDIUSZ - Z3		SAROKRÁDIUSZ	

FÚRÓK ÉS MENETFÚRÓK



Keményfém fúrók - 3xD és 5xD

Jellemzők

Általános felhasználhatóság

- acél (1200 N/mm²)
- rozsdamentes
- öntöttvas
- nem vas fémekhez

Hosszú szerszámelettartam

- köszönhetően a kiváló keményfémnek és az Unix bevonatnak
- 5D belső hűtéssel

DPM-DMC

Általános szerszámgeometria, tehát a szerszám a legtöbb anyaghoz megfelelő



Menetfúrók általános felhasználásra

Jellemzők

Általános felhasználhatóság

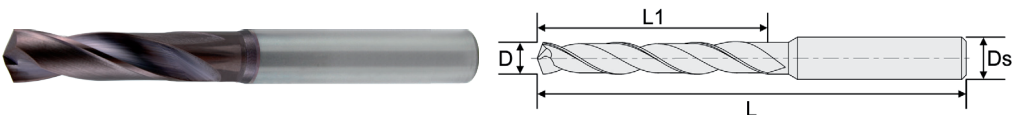
- szerkezeti acél
- szerszámacél
- rozsdamentes acél
- átmenő- vagy zsákfuratokhoz

Hosszabb élettartam érdekében vaporizált bevonat

N320-N360



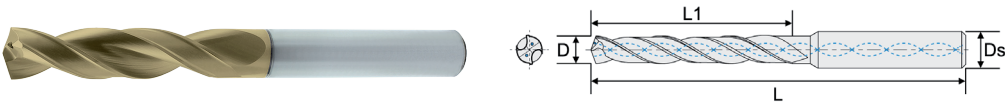
Keményfém fúró 3xD



CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (D)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (Ds)	NETTÓ ÁR
DLN00800301	0,8	4	38	3	7,40 €
DLN01000301	1	4	38	3	7,09 €
DLN01500301	1,5	6	38	3	7,09 €
DLN01600301	1,6	8	38	3	7,09 €
DLN01900301	1,9	8	38	3	7,09 €
DLN02000301	2	8	38	3	7,09 €
DLN02500301	2,5	8	38	3	8,57 €
DLN02800301	2,8	8	38	3	8,57 €
DPN03000341	3	20	60	4	14,81 €
DPN03300341	3,3	20	60	4	14,81 €
DPN03500341	3,5	20	60	4	14,81 €
DPN03800341	3,8	24	60	4	14,81 €
DPN04000301	4	24	66	6	22,95 €
DPN04200301	4,2	24	66	6	22,95 €
DPN04500301	4,5	24	66	6	22,95 €
DPN04800301	4,8	28	66	6	22,95 €
DPN05000301	5	28	66	6	22,95 €
DPN05200301	5,2	28	66	6	22,95 €
DPN05500301	5,5	28	66	6	22,95 €
DPN05800301	5,8	28	66	6	22,95 €
DPN06000301	6	28	66	6	22,95 €
DPN06500301	6,5	34	79	8	28,35 €
DPN06800301	6,8	34	79	8	28,35 €
DPN07000301	7	34	79	8	28,35 €
DPN07500301	7,5	41	79	8	29,81 €
DPN07800301	7,8	41	79	8	29,81 €
DPN08000301	8	41	79	8	29,81 €
DPN08500301	8,5	47	89	10	39,76 €

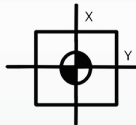
DPN08800301	8,8	47	89	10	39,76 €
DPN09000301	9	47	89	10	39,76 €
DPN09500301	9,5	47	89	10	41,87 €
DPN09800301	9,8	47	89	10	41,87 €
DPN10000301	10	47	89	10	41,87 €
DPN10200301	10,2	55	102	12	50,45 €
DPN10500301	10,5	55	102	12	50,45 €
DPN10800301	10,8	55	102	12	50,45 €
DPN11000301	11	55	102	12	50,45 €
DPN11500301	11,5	55	102	12	52,76 €
DPN11800301	11,8	55	102	12	52,76 €
DPN12000301	12	55	102	12	52,76 €
DPN12500301	12,5	60	107	14	72,58 €
DPN12800301	12,8	60	107	14	72,58 €
DPN13000301	13	60	107	14	72,58 €
DPN13500301	13,5	60	107	14	76,10 €
DPN13800301	13,8	60	107	14	76,10 €
DPN14000301	14	60	107	14	76,10 €
DPN14500301	14,5	65	115	16	102,06 €
DPN14800301	14,8	65	155	16	112,86 €
DPN15000301	15	65	155	16	107,23 €
DPN15200301	15,2	65	155	16	107,23 €
DPN15500301	15,5	65	155	16	107,23 €
DPN15800301	15,8	65	155	16	107,23 €
DPN16000301	16	65	155	16	107,23 €
DPN16500301	16,5	73	123	18	145,29 €
DPN16800301	16,8	73	123	18	160,69 €
DPN17000301	17	73	123	18	145,29 €
DPN17500301	17,5	73	123	18	145,29 €
DPN17800301	17,8	73	123	18	160,69 €
DPN18000301	18	73	123	18	145,29 €
DPN18500301	18,5	79	131	20	181,26 €
DPN18800301	18,8	79	131	20	200,53 €
DPN19000301	19	79	131	20	181,26 €
DPN19500301	19,5	79	131	20	181,26 €
DPN19800301	19,8	79	131	20	200,53 €
DPN20000301	20	79	131	20	181,26 €

Keményfém fúró 5xD



CIKKSZÁM	ÁTMÉRŐ (D)	L1	L	SZÁRÁTMÉRŐ (Ds)	NETTÓ ÁR
DLC02000301	2	12	50	3	46,33 €
DLC02500301	2,5	12	50	3	42,41 €
DLC02800301	2,5	16	50	3	42,41 €
DPC03000301	3	20	60	4	22,41 €
DPC03300301	3,3	20	60	4	22,41 €
DPC03500301	3,5	20	60	4	22,41 €
DPC03800301	3,8	24	60	4	22,41 €
DMC04000501	4	36	74	6	44,73 €
DMC04200501	4,2	36	74	6	44,73 €
DMC04500501	4,5	36	74	6	44,73 €
DMC04800501	4,8	44	82	6	44,73 €
DMC05000501	5	44	82	6	44,73 €
DMC05200501	5,2	44	82	6	44,73 €
DMC05500501	5,5	44	82	6	44,73 €
DMC05800501	5,8	44	82	6	44,73 €
DMC06000501	6	44	82	6	44,73 €
DMC06500501	6,5	53	91	8	66,74 €
DMC06800501	6,8	53	91	8	66,74 €
DMC07000501	7	53	91	8	66,74 €
DMC07500501	7,5	53	91	8	69,68 €
DMC07800501	7,8	53	91	8	69,68 €
DMC08000501	8	53	91	8	69,68 €
DMC08500501	8,5	61	103	10	93,69 €
DMC08800501	8,8	61	103	10	93,69 €
DMC09000501	9	61	103	10	93,69 €
DMC09500501	9,5	61	103	10	93,69 €
DMC09800501	9,8	61	103	10	93,69 €
DMC10000501	10	61	103	10	93,69 €
DMC10200501	10,2	71	118	12	115,38 €

DMC10500501	10,5	71	118	12	115,38 €
DMC10800501	10,8	71	118	12	115,38 €
DMC11000501	11	71	118	12	115,38 €
DMC11500501	11,5	71	118	12	115,38 €
DMC11800501	11,8	71	118	12	115,38 €
DMC12000501	12	71	118	12	115,38 €
DMC12500501	12,5	77	124	14	163,57 €
DMC12800501	12,8	77	124	14	163,57 €
DMC13000501	13	77	124	14	163,57 €
DMC13500501	13,5	77	124	14	163,57 €
DMC13800501	13,8	77	124	14	163,57 €
DMC14000501	14	77	124	14	163,57 €
DMC14500501	14,5	83	133	16	233,88 €
DMC14800501	14,8	83	133	16	233,88 €
DMC15000501	15	83	133	16	233,88 €
DMC15200501	15,2	83	133	16	233,88 €
DMC15800501	15,8	83	133	16	233,88 €
DMC16000501	16	83	133	16	233,88 €
DMC16500501	16,5	93	143	18	343,07 €
DMC16800501	16,8	93	143	18	343,07 €
DMC17000501	17	93	143	18	343,07 €
DMC17500501	17,5	93	143	18	343,07 €
DMC17800501	17,8	93	143	18	343,07 €
DMC18000501	18	93	143	18	343,07 €
DMC18500501	18,5	101	153	20	391,82 €
DMC18800501	18,8	101	153	20	389,62 €
DMC19000501	19	101	153	20	389,62 €
DMC19500501	19,5	101	153	20	389,62 €
DMC19800501	19,8	101	153	20	389,62 €
DMC20000501	20	101	153	20	389,62 €



Menetfúrók átmenő furatokhoz

CIKKSZÁM	Megnevezés	ÁTMÉRŐ (D)	Menetemelkedés	L	L1	Árak nettó
DC101546	N320V-4 M3 6H	3	0,5	56	12	16,56 €
DC101548	N320V-4 M4 6H	4	0,7	63	14	16,56 €
DC101549	N320V-4 M5 6H	5	0,8	70	15	16,56 €
DC101550	N320V-4 M6 6H	6	1	80	17	16,65 €
DC101551	N320V-4 M8 6H	8	1,25	90	20	19,49 €
DC101544	N320V-4 M10 6H	10	1,5	100	22	23,51 €
DC102265	N420V-4 M12 6H	12	1,75	110	12	28,45 €
DC102267	N420V-4 M14 6H	14	2	110	14	39,16 €
DC102269	N420V-4 M16 6H	16	2	110	16	44,74 €

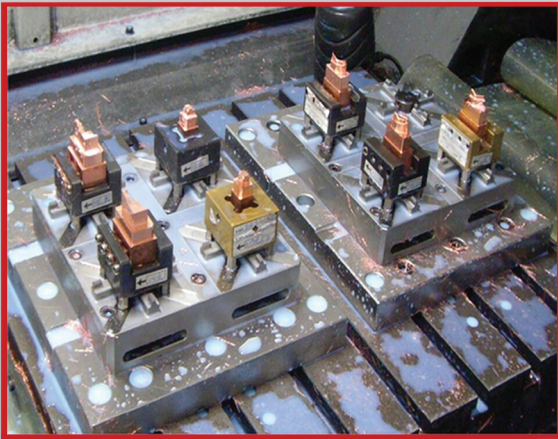
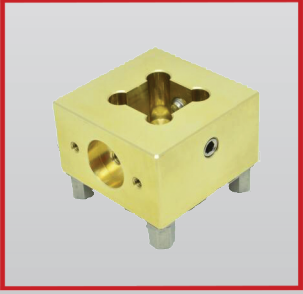
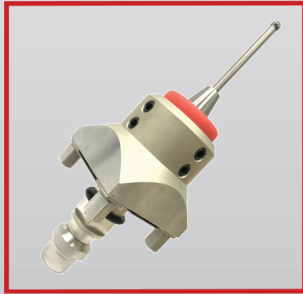
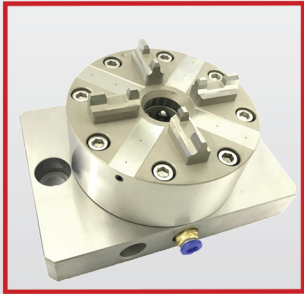
Menetfúrók zsákfuratokhoz

CIKKSZÁM	Megnevezés	ÁTMÉRŐ (D)	Menetemelkedés	L	L1	Árak nettó
DC101713	N360V-3 M4 6H	4	0,7	63	7,5	18,76 €
DC101715	N360V-3 M5 6H	5	0,8	70	9	18,76 €
DC101717	N360V-3 M6 6H	6	1	80	11	18,94 €
DC101721	N360V-3 M8 6H	8	1,25	90	12,5	21,68 €
DC101707	N360V-3 M10 6H	10	1,5	100	14	27,27 €
DC102465	N460V-3 M12 6H	12	1,75	110	12	32,30 €
DC102468	N460V-3 M14 6H	14	2	110	14	40,35 €
DC102471	N460V-3 M16 6H	16	2	110	16	51,24 €

Menetfúró készletek

CIKKSZÁM	Megnevezés	Árak nettó
D5892	D5892 SIXPACK N320V-4 M3-M10	111,62 €
D5896	D5896 SIXPACK N360V-3 M3-M10	128,09 €
	FTN5892 SIXPACK M3-M10 DC menetfúró FIT Line	70,26 €
	FTN5896 SIXPACK M3-M10 DC menetfúró FIT Line	80,55 €

EDM HUZALOK ÉS BEFOGÓK



EDM HUZALOK

CUZN 37				
Ötvözet:	CuZn 37	CuZn 37	CuZn 37	Nettó ár/kg
Szakítószilárdság	900 N/mm ²	900 N/mm ²	500 N/mm ²	12,90 €
Tekercs méret	8 kg	10 kg	8 kg	
Nyúlás	2	2	2	
Tűrés	0/- 0,001 mm	0/- 0,001 mm	0/- 0,001 mm	
Szín	arany	arany	arany	
Szállítás	raktárról	raktárról	raktárról	

RÉZHUZAL D0,30 DIN 160		
Ötvözet:	CuZn 37	Nettó ár/kg
Szakítószilárdság	500 N/mm ²	12,90 €
Tekercs méret	8 kg	
Nyúlás	2	
Tűrés	0/- 0,001 mm	
Szín	arany	
Szállítás	raktárról	



KÖZPONTOSÍTÓ LEMEZEK ÉS VONÓRUDAK RÉZ ELEKTRODATARTÓK

HE-2610001A

Központosító lap ITS50
Nettó ár: 5,2 €
 Méret: 50x50x0,6 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 38-42HRc



HE-2610002A

Központosító lap 90 ITS50
Nettó ár: 12,39 €
 Méret: 90x90x0,6 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 38-42HRc



HE-2610003A

Központosító lap G-type ITS50
Nettó ár: 105,45 €
 Méret: 50x50x0,6 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 38-42HRc



HE-2610004A

Központosító lap ITS50
Nettó ár: 10,92 €
 Méret: 50x90x0,6 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 38-42HRc



HE-2620001S

Vonórúd manuális
Nettó ár: 11,01 €
 Méret: D20x35,8 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 40-44HRc



HE-2620002S

Vonórúd automata cserélős
Nettó ár: 13,14 €
 Méret: D20x35,8 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 40-44HRc



RÉZ ELEKTRODATARTÓK

HE-2640001C

15.5 mm keresztornyos felfogó
Nettó ár: 24,36 €
 Méret: 51x51x41 mm
 Anyag: Sárgaréz
 HB100 -110



HE-2640002C

20.5 mm keresztornyos felfogó
Nettó ár: 24,36 €
 Méret: 51x51x41 mm
 Anyag: Sárgaréz
 HB100 -110



HE-2640003C

25.5 mm keresztornyos felfogó
Nettó ár: 24,36 €
 Méret: 51x51x41 mm
 Anyag: Sárgaréz
 HB100 -110



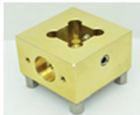
HE-2640004C

51x51 mm lapos felfogó
Nettó ár: 24,36 €
 Méret: 51x51x41 mm
 Anyag: Sárgaréz
 HB100 -110



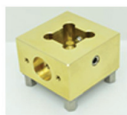
HE-2640005C

15x15 mm négyzetes felfogó
Nettó ár: 24,36 €
 Méret: 51x51x41 mm
 Anyag: Sárgaréz
 HB100 -110



HE-2640006C

20x20 mm négyzetes felfogó
Nettó ár: 24,36 €
 Méret: 51x51x41 mm
 Anyag: Sárgaréz
 HB100 -110



HE-2640007C

25x25 mm négyzetes felfogó
Nettó ár: 24,36 €
 Méret: 51x51x41 mm
 Anyag: Sárgaréz
 HB100 -110



HE-2640008C

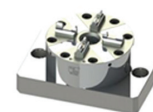
51x81 mm lapos felfogó
Nettó ár: 30,3 €
 Méret: 51x81x34,2 mm
 Anyag: Sárgaréz
 HB100 -110



TOKMÁNYOK

HE-2670001G

Pneumatikus befogó felfogó lappal
Nettó ár: 1166,67 €
 Méret: 145x100x72,5 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 57-60HRc



HE-2670002G

Pneumatikus befogó kör alakú felfogó lappal
Nettó ár: 1293,04 €
 Méret: D130x81 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél



HE-2680001H

80mm-es négyzet pneumatikus befogó
Nettó ár: 781,14 €
 Méret: 80x80x66 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 57-60HRc



HE-2680002H

80mm-es négyzet pneumatikus befogó
Nettó ár: 924,91 €
 Méret: 130x85x94 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 57-60HRc



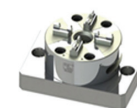
HE-2612001M

Kézi befogó D100
Nettó ár: 650,18 €
 Méret: D100x49,5 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 57-60HRc



HE-2612003M

Kézi befogó D100 CNC felfogó lappal
Nettó ár: 722,54 €
 Méret: 145x100x72,5 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 57-60HRc



HE-2612004M

Kézi befogó D100 EDM felfogó lappal
Nettó ár: 891,94 €
 Méret: D130x81 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 57-60HRc



HE-2614001N

Kézi befogó 50
Nettó ár: 450,55 €
 Méret: 56x56x63 mm
 Anyag: Rozsdamentes acél
 57-60HRc



SPECIÁLIS BEFOGÓK

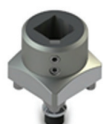
HE-2617001R

25-ös négyzetbefogó EDM

Nettó ár: 176,71 €

Méret: 57x57x60 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
48-52HRc



HE-2617003R

ER32 EDM befogó

Nettó ár: 424 €

Méret: 52x52x78 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
48-52HRc



HE-2617004R

Szögben állítható befogó

Nettó ár: 675,82 €

Méret: 170x53x53 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
48-52HRc



HE-2617002R

25-ös négyzet felfogó

Nettó ár: 19,41 €

Méret: 25x25x40 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
48-52HRc



HE-2617005R

5- tengelyes satu

Nettó ár: 1071,15 €

Méret: 130x100x80 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
48-52HRc



HE-2617006R

Mágneses paletta

Nettó ár: 782,55 €

Méret: 170x95x60 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
48-52HRc



BEMÉRŐK

HE-2615001P

D4 mérő tapintó fej

Nettó ár: 283,88 €

Méret: 51x51x110 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
32-36HRc



HE-2615002P

D6 mérő tapintó fej

Nettó ár: 283,88 €

Méret: 51x51x110 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
32-36HRc



HE-2615003P

D8 mérő tapintó fej

Nettó ár: 283,88 €

Méret: 51x51x110 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
32-36HRc



HE-2615004P

Mérőtapintó D 4mm fej, rugós

Nettó ár: 847,3 €

Méret: 56x56x140 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
32-36HRc



HE-2615005P

Bemérő csap

Nettó ár: 543,96 €

Méret: 51x51x60 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
48-52HRc



HE-2615006P

Síkbemérő

Nettó ár: 350,74 €

Méret: 100x60x23 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
48-52HRc



HE-2615007P

Főorsó ellenőrző csap

Nettó ár: 657,51 €

Méret: D30x146 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
48-52HRc



HE-2615008/9P

Mágneses központbemérő

D4-es, D6-os fej

Nettó ár: 58,05 €

Méret: D38x100 mm
Anyag: Rozsdamentes acél
30-36HRc



HE-2615010P

Mágneses központbemérő D8-as fej

Nettó ár: 64,84 €

Méret: D38x100 mm

Anyag: Rozsdamentes acél
30-36HRc





KIEGÉSZÍTŐK

HE-2618001S

Műanyag befogó tartótálca
Nettó ár: 37 €
Méret: 210x190x60 mm



HE-2618002S

Alumínium befogó tartótálca
Nettó ár: 148 €
Méret: 390x255x60 mm



HE-2618003S

Chip
Nettó ár: 3,26 €
Méret: 18x18 mm



HE-2618006S

D10 hasított pozicionáló csap
Nettó ár: 101,75 €
Méret: D10x30 mm
Anyag: Rozsdamentes acél



HE-2618007S

D20 hasított pozicionáló csap
Nettó ár: 120,25 €
Méret: D20x30 mm
Anyag: Rozsdamentes acél



HE-2618008S

Műanyag befogó tartótálca 4darabos
Nettó ár: 2,59 €
Méret: 120x120x45mm
Anyag: ABS



HE-2618009S

Tájéoló gyűrű
Vonórúd pótalkatrész
Nettó ár: 2,59 €

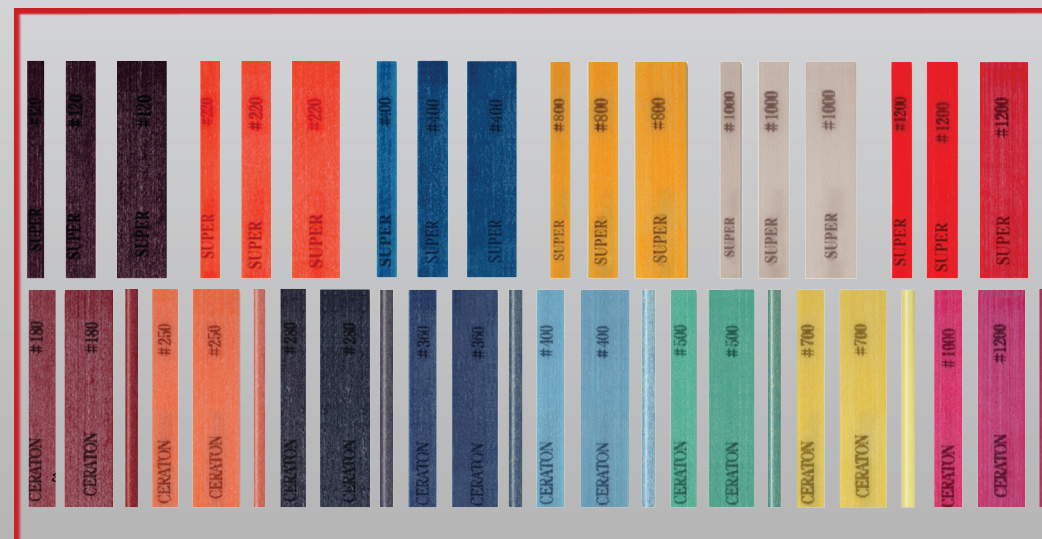
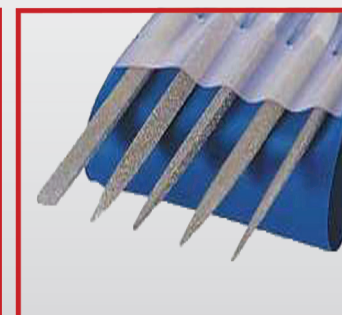
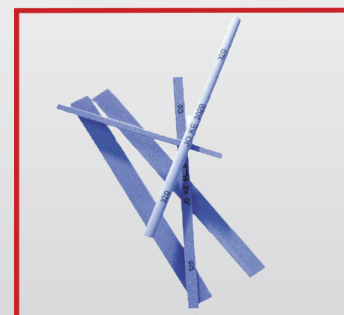


HE-2618010S

Állítható befogó X,Y,C tengely irányba
Nettó ár: 397,75 €
Méret: 100x110 mm
Négyzetes és kerek elektródák befogására, átmérő 22-ig



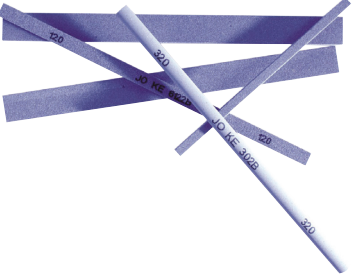
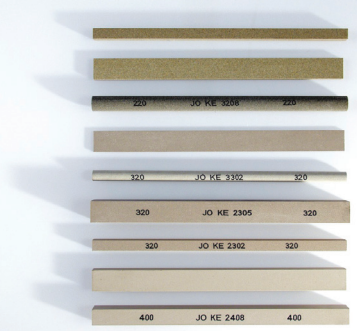
CSISZOLÁS ÉS POLÍROZÁS



Szálerősítésű kerámiák

	Méret/Kiszereelés	Szemcse	Cikkszám	Nettó ár
Szálerősítésű kerámia 	1×4×100 mm	180	CSC1004	5,65 €
		280	CSD1004	5,96 €
		400	CSB1004	5,65 €
		700	CSY1004	5,65 €
		1000	CSP1004	5,65 €
		1200	CSR1004	5,65 €
	D3×100 mm	180	CGC30	13,07 €
		280	CGD30	12,51 €
		400	CGB30	12,20 €
		700	CGY30	12,20 €
		1000	CGP30	12,20 €
		1200	CGR30	12,20 €

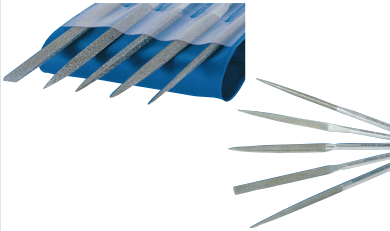
Csiszoló-polírozó kövek és kiegészítők

	Méret/Kiszereelés	Szemcse	Cikkszám	Nettó ár
EDM kövek 	6×3×150 mm	120	JO0401607	5,80 €
		180	JO0401608	5,80 €
		220	JO0401609	5,80 €
		320	JO0401610	6,14 €
		400	JO0401611	6,14 €
		600	JO0401612	7,60 €
	6×6×150 mm	120	JO0401613	6,22 €
		180	JO0401614	6,22 €
		220	JO0401615	6,22 €
		320	JO0401616	6,55 €
		400	JO0401617	6,55 €
		600	JO0401618	8,44 €
	13×6×150 mm	120	JO0401631	8,80 €
		180	JO0401632	8,80 €
		220	JO0401633	8,80 €
		320	JO0401634	9,30 €
		400	JO0401635	9,30 €
		600	JO0401636	13,35 €
DIEMAKER kövek 	6×3×150 mm	220	JO0401153	5,49 €
		320	JO0401154	6,14 €
		400	JO0401155	6,14 €
		600	JO0401156	7,48 €
	6×6×150 mm	900	JO0401157	7,96 €
		220	JO0401158	5,80 €
		320	JO0401159	6,51 €
		400	JO0401160	6,51 €
	13×6×150 mm	600	JO0401161	7,96 €
		900	JO0401162	9,31 €
		220	JO0401173	6,74 €
		320	JO0401174	7,60 €
		400	JO0401175	7,60 €
		600	JO0401176	8,95 €
		900	JO0401177	9,81 €
Csiszolókő olaj 	1000 ml		JO0401870	24,04 €
EKR csaposkő készlet 	36 db		JO0540900	122,11 €

Gyémántpaszták és kiegészítők

	Méret/Kiszereles	Szemcse	Cikkszám	Nettó ár
	20 gramm extra erős	1 mikron	JO0593917	75,31 €
		3 mikron	JO0593918	75,59 €
		6 mikron	JO0593919	81,60 €
		9 mikron	JO0593920	89,67 €
		15 mikron	JO0593921	91,84 €
		30 mikron	JO0593922	97,56 €
		45 mikron	JO0593923	103,81 €
Gyémántpaszta hígító folyadék	500 ml		JO0590451	27,04 €
Filc készlet	14 db		JO0570300	19,66 €
	kemény		JO0411270	31,51 €
	puha		JO0411280	12,51 €

Gyémánt szerszámok

	Méret/Kiszereles	Szemcse	Cikkszám	Nettó ár
	Gyémánt bordareszelő készlet 170 mm			
	2/3×50	230	JO0403741	12,53 €
	2/3×50	400	JO0403742	12,53 €
	2/3×50	600	JO0403743	12,53 €
	3/4×50	230	JO0403744	12,97 €
	3/4×51	400	JO0403745	12,97 €
	3/4×52	600	JO0403746	12,97 €
	6/6×50	230	JO0403747	13,97 €
	6/6×50	400	JO0403748	13,97 €
	6/6×50	600	JO0403749	13,97 €
	8/8×50	230	JO0403750	15,28 €
	Gyémánt reszelő készlet			
	140 mm (lapos, négyszög, háromszög, kör, félkör)	D91	SS2	45,16 €
	140 mm (lapos, négyszög, háromszög, kör, félkör)	D126	SS1	45,16 €
	215 mm (lapos, négyszög, háromszög, kör, félkör)	D126	SS3	124,36 €



Polírozóeszköz használati oktatás

Az egynapos program azoknak jelent megoldást, akik munkájuk során már végeztek polírozási feladatokat, esetleg ismerik a felületi érdesség-csökkentés több módját, de nem ismerik a napjainkban használatos hatékony szerszámokat, eszközöket, illetve ezek előnyeit és használati módját.

A tanfolyam során bemutatjuk ezeket a gépi- és fogyóeszközöket, kipróbáljuk működésüket és megismerjük használatukat.

Tanfolyam díja: egyedi árajánlat alapján.



HELVET® polírozástechnikai tanfolyam

A kétnapos tanfolyam azoknak a szakembereknek nyújt segítséget, akik számára a polírozás új területnek számít, vagy szeretnék megismerni a magassfényű polírozás fortélyait. A két nap alatt a fontos elméleti alapokon felül elsősorban összehangolt feladatok segítségével a gyakorlatot állítjuk középpontba.

A polírozótanfolyam témái:

ELMÉLET:

- A polírozás alapjai
- Műszaki eszközök
- JOKE Magic paszták
- Problémamegoldás, példák

GYAKORLAT:

- ENESKAmicro csiszoló-, maró- és polírozó rendszer
- JOKE csiszolóanyagok, kövek, filcek, leppelőeszközök stb.
- JOKE Magic gyémántpaszta
- Fentiek használata mintadarabon, különböző felületeken

Tanfolyam díja: egyedi árajánlat alapján.



polírozástechnikai tanfolyam

A joke német oktatója által vezetett kétnapos tanfolyam a Helvet polírozó tanfolyamhoz hasonló tematikájú, magába foglal elméleti és gyakorlati részt a polírozó eszközök használatával, és igény esetén kiter az ENESKAsonic ultrahangos csiszoló- és polírozórendszer használatára is. A joke polírozó tanfolyamot 4-8 fő is részvételével szervezzük az Önök üzemében.

Tanfolyam díja: egyedi árajánlat alapján



SZALAGFŰRÉSZ GÉPEK



Időpontfoglalás:

keresse központi irodánkat a +36-26/530-800-as telefonszámon!

Fűrészgépek kis sorozat vágásához

- szabályozott keretsüllyedés
- gyorszorítású satu
- 45 és 60 fokos szögbe vágás
- egyes típusoknál hidraulikus keretmozgatás és fokozatmentes szalagsebesség állítás

Ajánljuk kisebb forgácsoló üzemekbe és kis sorozatgyártó műhelyeknek.



TÍPUS WE-260SH	KÉZI			ÁR: 2800 €
Vágható méretek	90°	● 227 mm	■ 220×220 mm	■ 110×260 mm
	45°	● 150 mm	■ 145×145 mm	■ 125×200 mm
	60°	● 90 mm	■ 85×85 mm	
Főmotor teljesítmény	1,1 kW			
Fűrész szalag méretek	2460×27×0,9 mm			
Fűrész szalag sebesség	50 Hz / 4P - 72 m/min / 8P - 36 m/min			
Hidraulikus motor teljesítmény	32 W			



TÍPUS WE-275DS	KÉZI			ÁR: 3800 €
Vágható méretek	90°	● 227 mm	■ 220×220 mm	■ 110×260 mm
	45°	● 150 mm	■ 145×145 mm	■ 125×200 mm
	60°	● 90 mm	■ 85×85 mm	
	L45°	● 110 mm	■ 110×110 mm	■ 110×160 mm
Főmotor teljesítmény	1,1 kW			
Fűrész szalag méretek	2460×27×0,9 mm			
Fűrész szalag sebesség	50 Hz / 4P - 72 m/min / 8P - 36 m/min			
Hidraulikus motor teljesítmény	32 W			



TÍPUS WV-350DSA	FÉLAUTOMATA			ÁR: 7900 €
Vágható méretek	90°	● 270 mm	■ 260×260 mm	■ 220×350 mm
	45°	● 240 mm	■ 220×220 mm	■ 160×240 mm
	60°	● 160 mm	■ 150×150 mm	
	L45°	● 210 mm	■ 180×180 mm	■ 180×180 mm
Főmotor teljesítmény	1,1 kW			
Fűrész szalag méretek	3160×27×0,9 mm			
Fűrész szalag sebesség	20-80 m/min			
Fűrész szalag motor teljesítmény	1,5 kW			
Hidraulikus motor teljesítmény	50 W			

Fűrészgépek nagy pontosságú vágáshoz

Kétoszlopos kivitel

- hidraulikus keretmozgatás
- hidraulikus szorítású satu
- fokozatmentes szalagsebesség állítás

Ajánljuk szerszámgyártó műhelyek részére.

TÍPUS WH-360A				ÁR: 18.500 €
Vágható méretek	● 360 mm	■ 360×360 mm	■ 360×560 mm	
Fűrész szalag motor teljesítmény	3,7 kW			
Fűrész szalag méretek	4880×34×1,1 mm			
Fűrész szalag sebesség	60 Hz / 20 - 85 m/min			
Hidraulikus motor teljesítmény	0,75 kW			
Munkasztal magassága	742 mm			



TÍPUS WH-510A				ÁR: 24.900 €
Vágható méretek	90°	● 510 mm	■ 510×510 mm	■ 510×720 mm
Fűrész szalag motor teljesítmény	5,7 kW, AC motor			
Fűrész szalag méretek	5840×41×1,3 mm			
Fűrész szalag sebesség	20 - 100 m/min			
Hidraulikus motor teljesítmény	0,75 kW			
Munkasztal magassága	740 mm			



■ Automata fűrészgépek

- billenőkeretes és kétoszlopos kivitel
- teljesen automata munkaciklus
- programozható darabolási hossz és darabszám

Ajánljuk nagy sorozatok vágásához, akár nagyobb forgácsoló üzemek részére is.



TÍPUS LX-250AE	ÁR: 24.800 €	
Vágható méretek	● 250 mm	■ 250×300 mm
Fűrész szalag motor teljesítmény	2,25 kW x 4P	
Fűrész szalag méretek	3505×27×0,9 mm	
Fűrész szalag sebesség	60 Hz / 20 – 80 m/min	
Hidraulikus motor teljesítmény	0,75 kW	
Munkaasztal magassága	750 mm	



TÍPUS LX-330AE	ÁR: 29.500 €	
Vágható méretek	● 330 mm	■ 330×300 mm
Fűrész szalag motor teljesítmény	3,75 kW x 4P	
Fűrész szalag méretek	4100×34×1,1 mm	
Fűrész szalag sebesség	60 Hz / 30 – 85 m/min	
Hidraulikus motor teljesítmény	0,75 kW	
Munkaasztal magassága	760 mm	

■ sisma lézerhegesztés

- SWA 150 / SWA 300 mobil lézerhegesztő



- SWT 100 / SWT 150 mobil lézerhegesztő



- LM-D asztali lézerhegesztő



■ sisma lézerjelölés és lézergravírozás

- EASY – zárt és nyitott változatban



- Big Smark lézergravírozó gép



- LWS-A 3 tengelyes lézergravírozó gép



■ Újdonság

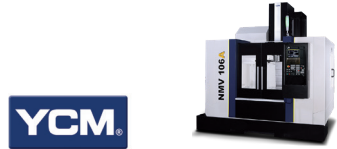
- SWA 300F/450F mobil fiber lézerhegesztő



FORGÁCSOLÓ GÉPEK PRECÍZIÓS SZERSZÁMOK

Forgácsoló gépek

■ YCM CNC megmunkálóközpontok



■ YCM CNC esztergagépek



■ EQUIPTOP síkkészőrűk



■ EQUIPTOP CNC megmunkálóközpontok



■ JOKE ENESKA micro csiszoló-polírozógép



■ JOKE ENESKA sonic ultrahangos csiszoló-polírozógép



■ Sthemma fűrészgépek



■ Joemars huzal- és tömbszikra forgácsoló gépek



■ Joemars huzal- és tömbszikra forgácsoló gépek



Precíziós szerszámok

DIXI
4

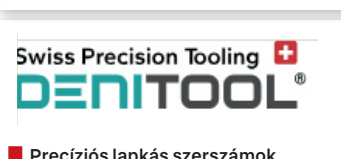
■ Keményfém és gyémánt szerszámok (fúrók, marók, fűrésztárcsák, dörzsárok)

■ Felületmegmunkálás (polírozás, kőszőrülés, eszelés, marás, hegesztés, bevonatolás, felülettisztítás)



DC THREADING TECHNOLOGY

■ HSS, HSS-PM menetmegmunkáló szerszámok és idomszerek



KEMMLER
Präzisionswerkzeuge

■ Szerszámtartók, befogók

■ Huzal-szikraforgácsoló huzalok



Swiss Precision Tooling
DENITOL

■ Precíziós lapkás szerszámok



STRACK
NORMALIEN

■ Standard elemek kivágó- és öntőszerszámokhoz

ACHTECK

■ Precíziós lapkás szerszámok

■ Fűrészlapok (szénacél, bimetál- és keményfém betétes, kézi, gépi és szalagfűrészlapok)



PARTNER CÉGEINK

PRECITOOL
PROFESSIONÁLIS MEGOLDÁSOK

Precitool Kft. 2085 Pilisvörösvár, Szent László utca 20. info@precitool.hu +36 26 530 174

MF MOULD FORM & PLAST Kft.
szerszámkészítés

MODELTŐL A KÉZZEL FOGHATÓ TERMÉKIG

KÖZEL 30 ÉVE ÁLLUNK PARTNEREINK RENDELKEZÉSÉRE

FŐ TEVÉKENYSÉGEINK:

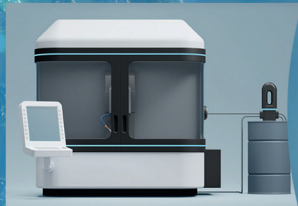
- ✓ Műanyag és fém fröccsöntő, nyomásos öntő, valamint flakonfújó szerszámok tervezése és gyártása.
- ✓ Egyedi alkatrészek gyártása, valamint szerszámgyártáshoz tartozó részfeladatok bér munkában való végrehajtása.

www.mouldform.hu

Mould Form & Plast Kft. info@mouldform.hu 2085 Pilisvörösvár Szent László utca 20.



**Blaser termékek
kizárólagos forgalmazása**



**SMART hűtőfolyadék
management**



**Teljeskörű fluid
szolgáltatás**



**SurTec felületkezelő
és tisztító anyagok**



**Nimatic fluid
kezelő eszközök**

Pap Norbert
divízió vezető
+36 30 417 2751
norbert.pap@helvet.hu

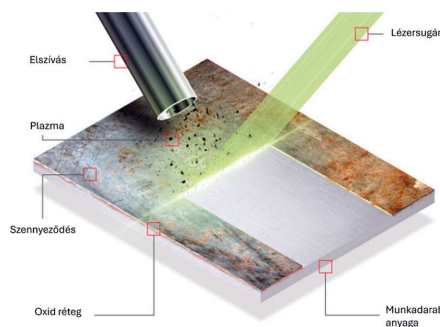
Kardos Béla
üzletkötő
+36 30 947 7699
bela.kardos@helvet.hu
Jász-Nagykun-Szolnok, Hajdú-Bihar,
Csongrád-Csanád, Békés megyék

Kohányi Dóra
üzletkötő
+36 70 622 1168
dora.kohanyi@helvet.hu
Komárom-Esztergom, Pest, Nógrád,
Bács-Kiskun Heves, Borsod-Abaúj Zemplén,
Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék és Budapest

Szemző Krisztina
üzletkötő
+36 30 228 0810
krisztina.szemzo@helvet.hu
Győr-Moson-Sopron, Vas, Veszprém, Fejér, Zala,
Somogy, Tolna, Baranya megyék



IPARI LÉZERTISZTÍTÓ BERENDEZÉSEK BELGIUMBÓL



- JÓ A FELHASZNÁLÓNAK • JÓ A PÉNZTÁRCÁNAK • JÓ A KÖRNYEZETNEK • ÉRINTÉSMENTES TECHNOLÓGIA
- TELJESEN KONTROLLÁLT, BIZTONSÁGOS ELJÁRÁS • ALACSONY KARBANTARTÁSIGÉNY
- NEM KÁROSÍTJA A MUNKADARABOT



ALACSONY TELJESÍTMÉNY
20-100 W



KÖZEPES TELJESÍTMÉNY
200-300 W

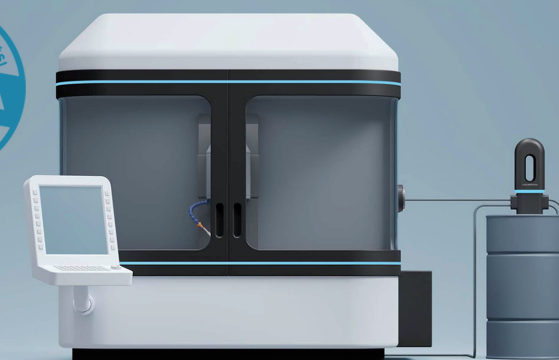


MAGAS TELJESÍTMÉNY
500-2000 W



Fedezze fel a
tökéletesen beállított
gép világát

LIQUIDTOOL.



0%
kézi beavatkozás

Ø40%
hűtőfolyadék fogyás

100%
szerszám élettartam

24/7
Tökéletes hűtő-kenőanyag
állapot

Smart Hűtőfolyadék Management

A leggyorsabb út az automatizáláshoz
és a digitalizáláshoz



PRECÍZIÓS SZERSZÁMOK, HÚTÓ-KENŐ ANYAGOK, SZERSZÁMGÉPEK

Helvet Kft.

H-2085 Pilisvörösvár, Szent László u. 20.

Tel.: +36 26 530 800

Fax.: +36 26 530 810

info@helvet.hu

www.helvet.hu

A katalógusban nettó árak találhatók.
Minden ábra és számadat tájékoztató jellegű.
A HELNET Kft a módosítás jogát fenntartja és
az esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállal.

